

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI LAYANAN
CUSTOMER PADA SERVICE CENTER CV.CYBER
INFORMATIC INDONESIA**

SKRIPSI



Disusun oleh :

PURNA GANDHI PRIYAMBADA
NPM. 0934010125

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2013**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI LAYANAN
CUSTOMER PADA SERVICE CENTER CV.CYBER INFORMATIC
INDONESIA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Jurusan Teknik Informatika**



Disusun Oleh :

PURNA GANDHI PRIYAMBADA
NPM. 0934010125

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2013**

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI LAYANAN CUSTOMER PADA SERVICE CENTER CV.CYBER INFORMATIC INDONESIA

Disusun Oleh :

PURNA GANDHI PRIYAMBADA
NPM. 0934010125

**Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan
Gelombang IV Tahun Akademik 2012/2013**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Intan Yuniar Purbasari,S.Kom,M.sc
NPT. 380060401981

Ir.Mu'tasim Billah,Ms
NIP. 19600504 198703 1 001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
UPN "Veteran" Jawa Timur**

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI LAYANAN CUSTOMER PADA SERVICE CENTER CV.CYBER INFORMATIC INDONESIA

Disusun Oleh :

PURNA GANDHI PRIYAMBADA
NPM. 0934010125

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal 14 Juni 2013**

Pembimbing :

1.

Intan Yuniar Purbasari,S.Kom,M.sc
NPT. 380060401981

2.

Ir.Mu'tasim Billah,Ms
NIP. 19600504 198703 1 001

Tim Penguji :

1.

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001

2.

Eko Prasetyo, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 7907 10 0291 1

3.

Rizky Parlika, S.kom, M.kom
NPT. 3 8405 07 0219 1

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001



**YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PANITIA UJIAN SKRIPSI / KOMPREHENSIF**



Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Telp. (031) 8706369 (Hunting). Fax. (031) 8706372 Surabaya 60294

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Purna Gandhi Priyambada
NPM : 0934010125
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi~~*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan,
TA 2012/2013 dengan judul:

**” PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI LAYANAN
CUSTOMER PADA SERVICE CENTER CV.CYBER INFORMATIC
INDONESIA”**

Surabaya, Juni 2013

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1) <u>Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT</u>
NIP. 19650731 199203 2 001 | { | | } |
| 2) <u>Eko Prasetyo, S.Kom, M.Kom</u>
NPT. 3 7907 10 0291 1 | { | | } |
| 3) <u>Rizky Parlika, S.kom, M.kom</u>
NPT. 3 8405 07 0219 1 | { | | } |

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Intan Yuniar Purbasari, S.Kom, M.sc
NPT. 380060401981

Ir.Mu'tasim Billah, Ms
NIP. 19600504 198703 1 001

Judul : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI
LAYANAN CUSTOMER PADA SERVICE CENTER
CV.CYBER INFORMATIC INDONESIA

Pembimbing I : Intan Yuniar Purbasari,S.Kom,Mcs

Pembimbing II : Ir.Mu'tasim Billah,Ms

Penyusun : Purna Gandhi Priyambada

ABSTRAK

Seiring perkembangan dunia, kemajuan teknologi semakin canggih membawa pengaruh dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya penggunaan teknologi komputer pada perusahaan, yaitu CV. Cyber Informatic Indonesia. Walaupun telah memanfaatkan komputer adanya teknik yang kurang dalam pengolahan data mengakibatkan proses pelaporan kurang cepat dan sering terlambat disajikan karena terjadi penumpukan data dimana – mana. Dokumen laporan pelayanann juga dapat dengan mudah dimanipulasi pihak yang tidak berkepentingan. Karena masalah tersebut penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Aplikasi layanan customer pada service center CV. Cyber Informatic Indonesia.

Aplikasi ini dapat digunakan oleh admin, pegawai, *owner* maupun *customer*. Pada halaman admin dan pegawai dapat menjalankan sistem informasi untuk melakukan *insert* atau *update* data *customer*, pegawai. Yang berbeda admin dapat menjalankan *stock* barang, sedangkan pegawai dapat meng-upload penawaran perusahaan dan *insert* data *service*, pada halaman *owner* aplikasi dijalankan untuk melihat laporan perusahaan baik pegawai, *customer*, *service* maupun stok barang. Sedangkan pada halaman *customer* sistem informasi melalui website untuk melihat status dan biaya barang *service* serta mendownload promosi perusahaan.

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam mengolah data servis hardware komputer yang akurat serta menyajikan laporan servis hardware komputer dengan efisien, dan juga dapat menghasilkan Sistem Informasi berbasis komputer dalam penghitungan biaya pelayanan *service hardware* komputer serta dapat memberikan kemudahan kepada pimpinan dalam pengambilan keputusan secara menyeluruh.

Keyword : Aplikasi layanan customer, customer service, website, extjs.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga dengan keterbatasan penulis baik waktu, tenaga, dan pikiran yang penulis miliki, akhirnya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis membahas masalah tentang Aplikasi layanan customer yang berjudul “Perancangan dan Implementasi aplikasi layanan customer pada service center CV. Cyber Informatic Indonesia”. Pembuatan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan kerja sama banyak pihak yang terkait oleh penulis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. ALLAH SWT dan RASUL-Nya . Alhamdulillah atas segala kelancaran dan kemudahan yang selalu engkau limpahkan kepada penulis.
2. Kedua Orang Tua dan keluarga tercinta atas motivasi dan doanya sehingga yang penulis kerjakan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Intan Yuniar Purbasari,S.Kom,Mcs dan Bapak Ir.Mu’tasim Billah,Ms. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Ibu Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN “VETERAN” Jawa Timur.
5. *The last and the best, thanks to my beloved family* bapak, ibu, Mba Uta, dan Mba Uci yang selalu menjadi motivasi untuk cepat lulus kuliah.
6. Agustina Arumsari makasih banget support, waktu, dan doanya *dear*.
7. Syahroni makasih banget sudah meminjamkan printernya.

8. Mba prita makasih banget yang udah rela bantuin coding sampe malam.
9. TFC-09 makasih banget supportnya.
10. Tidak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman yang tidak bisa sebutkan satu-persatu dalam mendukung menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, namun penulis juga berharap semoga laporan Tugas Akhir Ini dapat menunjang perkembangan ilmu khususnya jurusan Teknik Informatika. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan dalam menyelesaikan laporan ini. Akhirnya dengan ridho Allah penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 14 Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Customer Relationship Management</i>	8
2.1.1 Tujuan dan Fase CRM	10
2.1.2 Klasifikasi Aplikasi CRM.....	12
2.1.3 Tujuan CRM	15
2.2 Pelanggan	16
2.2.1 Pengertian Kepuasan Pelanggan	17
2.2.2 Faktor – Faktor Pendorong Kepuasan Pelanggan	17

2.3 <i>Framework</i>	19
2.3.1 <i>Model-View-Controller Architectural Pattern</i>	19
2.4 ExtJS	20
2.5 PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	21
2.6 JavaScript	22
2.6.1 jQuery.....	23
2.6.2 jQuery UI	23
2.7 AJAX	23
2.8 MySQL.....	24
2.9 Validitas	25
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Analisis Sistem.....	27
3.2 Perancangan Sistem	27
3.2.1 Deskripsi Umum Sistem	27
3.2.2 Kebutuhan Sistem	29
3.3 <i>Context Diagram</i>	30
3.4 DFD (Data Flow Diagram)	32
3.4.1 DFD Level 0.....	33
3.4.2 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Master	35
3.4.3 DFD Level 1 Proses Pengolahan Transaksi	36
3.4.4 DFD Level 1 Proses Pengolahan Laporan	37
3.5 ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	38
3.5.1 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	39

3.5.2 PDM (<i>Physical Data Model</i>)	41
3.6 Database Relational.....	42
3.7 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi	
4.1.1 Kebutuhan Sistem	53
4.1.2 Proses Penyimpanan Data	54
4.1.3 Interface Antar Muka	55
4.2 Uji Coba dan Evaluasi	
4.2.1 Skenario Uji Coba	93
4.2.2 Pembahasan/Evaluasi	103
4.2.3 Pengujian Validitas Aplikasi.....	104
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>MVC Architectural Pattern</i>	20
2.2 Skema Ext-PHP.....	21
2.3 Kontigensi 2x2 Kappa Cohen	25
2.4 Tingkat Reliabilitas Antar Rater	26
3.1 <i>Deskripsi Sistem Informasi Layanan Service Komputer</i>	28
3.2 <i>Context Diagram</i>	31
3.3 Dfd Level 0	34
3.4 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Master	35
3.5 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Transaksi.....	37
3.6 DFD Level 1 Subproses Pengolahan Laporan	38
3.7 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>)	40
3.8 PDM (<i>Physical Data Model</i>)	41
3.9 Halaman Login.....	48
3.10 Halaman Admin	49
3.11 Halaman Pegawai.....	50
3.12 Halaman Owner	50
3.13 Halaman Customer.....	51
3.14 Halaman Service	52
4.1 Database Aplikasi.....	54
4.2 Halaman <i>Login User</i>	55
4.3 <i>Script Login</i>	56

4.4 Halaman User Admin.....	56
4.5 Halaman Master Barang.....	57
4.6 <i>Script</i> Halaman Master Barang	57
4.7 Halaman <i>Add Data</i>	58
4.8 <i>Script</i> Halaman <i>Add Data</i>	58
4.9 Halaman <i>Edit Data</i>	59
4.10 <i>Script</i> Halaman <i>Edit Data</i>	59
4.11 Contoh Hasil Cetak PDF.....	60
4.12 <i>Script</i> Hasil Cetak	61
4.13 Halaman Master Customer.....	61
4.14 <i>Script</i> Halaman Master Customer	62
4.15 Halaman <i>Add Data</i> Customer.....	62
4.16 <i>Script</i> Halaman <i>Add Data</i> Customer	63
4.17 Halaman <i>Edit Data</i> Customer.....	64
4.18 <i>Script</i> Halaman <i>Edit Data</i> Customer	64
4.19 Contoh Hasil Cetak PDF.....	65
4.20 <i>Script</i> Hasil Cetak PDF	65
4.21 Halaman Master Pegawai.....	66
4.22 <i>Script</i> Halaman Master Pegawai	66
4.23 Halaman <i>Add Data</i> Pegawai.....	67
4.24 <i>Script</i> Halaman <i>Add Data</i> Pegawai	68
4.25 Halaman <i>Edit Data</i> Pegawai.....	69
4.26 <i>Script</i> Halaman <i>Edit Data</i> Pegawai	69

4.27	Contoh Hasil Cetak PDF	70
4.28	<i>Script</i> Hasil Cetak PDF	70
4.29	Halaman Jenis Service	71
4.30	<i>Script</i> Halaman Jenis Service	71
4.31	Halaman <i>Add</i> Data Jenis Service	72
4.32	<i>Script</i> Halaman <i>Add</i> Data Jenis Service	72
4.33	Halaman <i>Edit</i> Data Jenis Service	73
4.34	<i>Script</i> Halaman <i>Edit</i> Data Jenis Service	73
4.35	Contoh Laporan Jenis Service PDF	74
4.36	<i>Script</i> Halaman Laporan Jenis Service	74
4.37	Halaman Master User	75
4.38	Halaman Laporan User	76
4.39	Halaman Group User	76
4.40	Halaman <i>Add</i> Data Group User	77
4.41	Halaman <i>Edit</i> Data Grup User	78
4.42	Contoh Laporan Group User	78
4.43	Form Halaman Pegawai	79
4.44	<i>Script</i> Form Halaman Pegawai	80
4.45	Halaman Service	80
4.46	<i>Script</i> Halaman Service	81
4.47	Halaman <i>Add</i> Data Service	82
4.48	<i>Script</i> Halaman <i>Add</i> Data Service	82
4.49	Kwitansi Service	83

4.50	<i>Script</i> Kwitansi Service	83
4.51	Halaman Upload Penawaran	84
4.52	<i>Script</i> Halaman Upload Penawaran	84
4.53	Halaman Customer	85
4.54	Halaman Service Customer	85
4.55	<i>Script</i> Halaman Service Customer	86
4.56	Halaman Download Penawaran	86
4.57	<i>Script</i> Halaman Download Penawaran.....	86
4.58	Halaman Owner	87
4.59	Laporan Barang	87
4.60	Laporan Customer	88
4.61	Laporan Pegawai	88
4.62	Laporan Service	89
4.63	Laporan Service PDF	89
4.64	Halaman Laporan Per Jenis Service.....	90
4.65	Halaman Laporan Per Customer	90
4.66	Halaman Laporan Per Status	91
4.67	Halaman Laporan Per Tanggal.....	91
4.68	Diagram Laporan Berdasarkan Jenis Service	92
4.69	Diagram Batang Laporan Pendapatan Per Bulan.....	92
4.70	Halaman User Profile	93
4.71	Uji Coba Login Pegawai	94
4.72	Hasil Uji Coba Kesalahan Login.....	95

4.73 Halaman Pegawai.....	95
4.74 Uji Coba Halaman Menu Customer.....	96
4.75 Uji Coba <i>Add Data</i> Customer	96
4.76 Hasil Uji Coba Input Data Customer	97
4.77 Uji Coba <i>Add Data</i> Service.....	98
4.78 Hasil Uji Coba <i>Add Data</i> Service	98
4.79 Uji Coba Upload Penawaran.....	99
4.80 Uji Coba Login Customer	99
4.81 Uji Coba Halaman Customer	100
4.82 Uji Coba Halaman Menu Service	100
4.83 Uji Coba Halaman File Download.....	101
4.84 Hasil Uji Coba Download Penawaran	101
4.85 Uji Coba Laporan Service.....	102
4.86 Uji Coba Laporan Service PDF	102
4.87 Hasil Perhitungan Kappa Cohen	107

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Tabel <i>User</i>	43
3.2 Tabel <i>User Group</i>	43
3.3 Tabel Pegawai	44
3.4 Tabel <i>Customer</i>	44
3.5 Tabel <i>Service</i>	45
3.6 Tabel Barang	46
3.7 Tabel Jenis <i>Service</i>	46
3.8 Tabel <i>Detail Service</i>	47
3.9 Tabel Status	47
4.1 Tabel Data Observasi Responden	105
4.2 Tabel Pengelompokkan	106

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan dunia yang pesat ini, dimana kemajuan teknologi yang canggih secara tidak langsung, membuat suatu perusahaan khususnya CV. Cyber Informatic Indonesia harus mengadakan penyesuaian dalam perkembangan teknologi untuk memperoleh informasi yang akan diolah dan digunakan oleh pihak CV. Cyber Informatic Indonesia dengan teknologi yang lebih maju. CV. Cyber Informatic Indonesia harus memikirkan bagaimana cara mengelola data yang didapat dan mengolahnya menjadi informasi yang lebih baik sehingga mudah diakses.

Teknologi secanggih apapun yang dipakai, jika tidak diimbangi dengan kemampuan mengolah informasi, maka teknologi tersebut akan sia-sia. Menyadari bahwa kemajuan teknologi telah membawa kemajuan dalam berbagai aspek kehidupan, untuk itu teknologi tidak bisa dilepaskan dari sebuah sistem yang mendukung kinerja dari sebuah perusahaan, salah satu contohnya adalah penggunaan teknologi komputer pada perusahaan CV. Cyber Informatic Indonesia yang bergerak dalam bidang jual beli serta pelayanan servis hardware komputer. CV. Cyber Informatic Indonesia merupakan perusahaan yang sedang berkembang yang mana perusahaan tersebut membuka beberapa cabang dalam proses peningkatan penjualan ataupun pelayanannya.

Data yang diolah pada CV. Cyber Informatic Indonesia sangat banyak, yang mana kegiatan pengolahan datanya berupa pengumpulan dokumen, pencatatan transaksi, pembuatan laporan dan sebagainya. Walaupun dalam upaya mendukung dan meningkatkan kinerja serta kelancaran dalam pengolahan data CV. Cyber Informatic Indonesia telah memanfaatkan komputer tetapi hanya dalam proses Company Profile saja, sedangkan dalam proses pengolahan data pada pelayanan *service hardware* masih menggunakan sistem yang lama atau manual dan juga data tidak dapat tersimpan dalam satu tempat penyimpanan sehingga pada saat proses pelaporan kurang cepat dan sering terlambat disajikan karena terjadi penumpukan data dimana - mana. Karena adanya teknik yang kurang dalam pengolahan data dan tidak adanya batasan sistem yang dapat mengantisipasi keamanan data mengakibatkan dokumen laporan pelayanan dapat dengan mudah dimanipulasi pihak-pihak yang tidak berkepentingan.

Untuk itu penulis membuat suatu sistem informasi berbasis komputer pada CV. Cyber Informatic Indonesia dengan maksud dapat membantu dalam hal menangani permasalahan-permasalahan pengolahan data *service hardware* dan juga membantu pemimpin dalam proses pengambilan keputusan. Sistem yang dirancang ini dapat menjadi media penginputan data-data di CV. Cyber Informatic Indonesia. Khususnya data-data pada sistem informasi *service hardware*, juga dapat menghasilkan *output* sebagai laporan-laporan yang dibutuhkan oleh CV. Cyber Informatic Indonesia dalam hal *service hardware*, dan *customer service* juga dapat mengakses web dan melihat harga *hardware* komputer dan biaya *service*. Selain itu, *customer* juga dapat mengecek apakah servicenya sudah

selesai dengan cara memasukkan *username* dan *password* di halaman web yang kita sediakan. Sehingga penulis berkeinginan untuk menyusun tugas akhir dengan judul : “Perancangan dan Implementasi Aplikasi layanan customer pada service center CV. Cyber Informatic Indonesia ”.

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa Rumusan Masalah pada proyek tugas akhir ini, adapun rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi layanan customer pada service center CV.Cyber Informatic Indonesia ?
- b. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi layanan customer pada service center CV.Cyber Informatic Indonesia menggunakan Framework EXTJS dan PHP ?
- c. Bagaimana agar pelanggan dapat memperoleh informasi tentang produk-produk dari CV.Cyber Informatic Indonesia ?
- d. Apakah aplikasi yang dibuat valid dan mudah digunakan?

1.3 Batasan Masalah

Sesuai permasalahan masalah yang telah dijelaskan di atas, pembuatan aplikasi ini dibatasi permasalahannya oleh beberapa hal, sebagai berikut:

- a. Masukan (input) yang dibahas mencakup pendataan *hardware* komputer, *customer*, pegawai, jenis *service* dan data perbaikan/*service* hardware komputer pada CV.Cyber Informatic Indonesia.

- b. Laporan (output) yang dibahas mencakup laporan barang, pegawai, *customer*, jenis *service*, penawaran, dan laporan perbaikan/*service hardware* komputer pada CV.Cyber Informatic Indonesia.
- c. Aplikasi diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Framework EXTJS.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan Aplikasi layanan customer pada service center CV. Cyber Informatic Indonesia.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan aplikasi layanan customer ini adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan dapat bekerja dengan mudah, cepat dan efisien dalam memproses pengolahan data-data khususnya pelayanan servis hardware komputer.
- b. Admin dan pegawai dapat dengan mudah dan cepat membuat laporan perusahaan.
- c. Owner dapat mengontrol perusahaan dengan melihat laporan-laporan perusahaan dengan mudah kapanpun itu, tanpa harus menunggu waktu tertentu.

1.6 Metode Penelitian

Untuk dapat mencapai keberhasilan dalam pembangunan Aplikasi Layanan Customer pada service center ini, maka perlu dilakukan beberapa langkah seperti berikut :

a. Studi literature

Mengumpulkan referensi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi baik dari internet, maupun sumber-sumber yang lain mengenai materi contoh aplikasi, serta coding yang dapat membantu pembuatan aplikasi.

b. Analisa dan perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibangun, seperti desain system aplikasi, aturan aplikasi, *user-interface*, dll.

c. Pembuatan

Pada tahap pembuatan, perencanaan yang telah di lakukan lalu diimplementasikan sehingga menjadi sebuah aplikasi dengan dasar bantuan literatur yang sudah dikumpulkan sebelumnya.

d. Uji coba

Pada tahap ini, adalah tahap yang sangat penting karena pada tahap ini aplikasi akan di jalankan dan dilihat apakah ada yang kurang ataupun salah, dan tidak sesuai konsep yang diajukan. Uji coba aplikasi tidak hanya dilakukan oleh satu user saja, namun oleh beberapa user yang sesuai dengan target aplikasi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

e. Penyusunan laporan

Pada tahap ini merupakan tahap terakhir dari pengerjaan tugas akhir, selama proses pembuatan aplikasi yang sudah dilakukan disusun menjadi sebuah laporan mulai dari proses awal hingga akhir pembuatan aplikasi. Dari

penyusunan tugas akhir ini diharapkan dapat mempermudah pembaca yang ingin mempelajari maupun mengembangkan aplikasi tersebut.

f. Kesimpulan

Pada tahap kesimpulan adalah bagian dari penyusunan laporan proses aplikasi (tugas akhir) yang dibuat. Disini dibuat sebuah kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penyusunan laporan ini, terdiridari enam bab utama dengan beebrapa sub bab didalamnya. Adapun sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan di bagi-bagi menjadi sub bab yaitu latar belakang masalah, perumusan masalahbatasan masalah, tujuan dari pembuatan tugas akir, manfaat yang diperoleh, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang di pakai untuk menyelesaikan permasalahan, yaitu teori-teori yang bekaitan dengan system aplikasi yang dibuat.

BAB III PERENCANAAN SISTEM

Bab ini membahas tentang gambaran umum dan rencanaan dari aplikasi pengajaran yang dibuat. Perencanaan aplikasi seperti konsep aplikasi seperti konsepn aplikasi, desain system aplikasi, *user-interface*, dan lain sebagainya.

BAB IV IMPLEMENTASI & UJI COBA EVALUASI

Bab ini membahas tentang bagaimana aplikasi yang sudah dirancang konsep, desain system aplikasi, *user-interface* dan lain-lainnya dibuat menjadi sebuah aplikasi yang dapat dijalankan, dan Bab ini menjelaskan tentang bagaimana aplikasi yang telah jadi dan dapat dijalankan telah di uji coba, untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut telah menyelesaikan permasalahannya dan sesuai dengan konsep yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang bagian akhir pada sebuah Laporan Tugas Akhir yaitu kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil evaluasi BAB IV. Kesimpulan akan menjelaskan tentang hasil apa yang telah didapat dari pembuatan aplikasi dan laporannya. Sedangkan saran, akan menjelaskan bagaimana Peneliti memiliki visi tentang aplikasi yang dibuat pada masa mendatang.